

Requested Patent: JP6272379A
Title: STACKED BASE ;
Abstracted Patent: JP6272379 ;
Publication Date: 1994-09-27 ;
Inventor(s): SATO TSUYOSHI; others: 01 ;
Applicant(s): ASAHI CHEM IND CO LTD ;
Application Number: JP19930057351 19930317 ;
Priority Number(s): ;
IPC Classification: E04G21/00; E04G23/06 ;
Equivalents: ;

ABSTRACT:

PURPOSE:To make it possible to attain lower weight, enhance loading resistance and facilitate stacking and transportation by forming a hollow base integrally in such a fashion that it may expand downward from a receiving side and provide a slope with a rib and a belt-shaped collar which extends horizontally outward to the lower end.

CONSTITUTION:A hollow base 1, which is trapezoid-shaped in its vertical cross section, is extended at the four sides of a long hole-shaped receiving surface 2. Collars 5 and 6 are projected in belt-shape horizontally from the lower ends of a disk-shaped slope side 4 and sloping surfaces 3 and 4 and throttled in one piece and manufactured. Ribs 12 are installed outside the base and reinforced. A hole with a dia. about 20mm is bored on the receiving surface 2 so as to enhance cutwater. A ridge area 7 of the receiving surface 7 and the lower end 8 of the sloping sides 3 and 4 are formed in disk-shape. A folded part 9 is installed to the tips of the belt-shaped collars 5 and 6 so as to protect a loaded article from damage and enhance safety during transportation.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-272379

(43) 公開日 平成6年(1994)9月27日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
E 0 4 G 21/00		7228-2E		
23/06	B	7228-2E		

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平5-57351

(22) 出願日 平成5年(1993)3月17日

(71) 出願人 000000033

旭化成工業株式会社

大阪府大阪市北区堂島浜1丁目2番6号

(72) 発明者 佐藤 強

茨城県猿島郡境町大字染谷106 旭化成工業株式会社内

(72) 発明者 宮本 準一

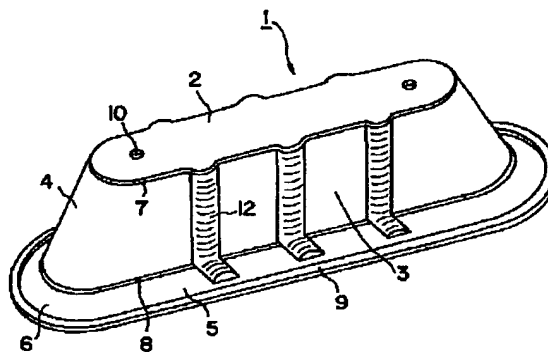
茨城県猿島郡境町大字染谷106 旭化成工業株式会社内

(54) 【発明の名称】 積み重ね形台木

(57) 【要約】 (修正有)

【構成】 細長い受け面2の四周に、下方にむかって拡大する長手方向の傾斜側面3および短辺方向の傾斜側面4を有し、さらに傾斜側面3、4の下方端から水平方向に帯状の長手方向のつば5および短辺方向のつば6を有している。傾斜側面3には外面に突出したリブ12が設けられている。

【効果】 台木1は耐荷重性能に優れ、また複数個積み重ねた際に、軽量かつかさばらずに持ち運びに好都合である。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 受け面、該受け面縁から下方へ拡大してなる傾斜側面及び前記傾斜側面下端縁から受け面に水平に突出された帯状つばを有し、前記傾斜側面には鉛直方向にリブを有する台木であり、該台木の垂直断面が台形を有する事を特徴とする積み重ね形台木。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、物品を地面あるいは床面から離れた状態で置く際に使用する、台木に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来から、台木としては、形状は角柱状の細長いもので、材質は木製、樹脂製およびコンクリート製のものが使われてきた。台木は建設工事現場で材料を搬入した際、その下敷きとして使われる事が多い。材質、寸法は様々ではあるが、例えば、プレキャスト製の外壁材料であるALCパネルに使われる台木は、材質はALCパネルと同一のものであり、高さ100mm、幅100mm、長さはALCパネルの標準幅である600mmよりやや短い500mmであり、その重量はおおよそ一本あたり4kgであった。これらの台木は、重くかさばり、また材質が脆いために欠けやすく、持ち運びに不便なため、建設工事現場で使われた後はこれまで建設廃材として処分されるのが一般的であったが、昨今の廃棄物問題から再利用可能な台木に対するニーズが急速に高まっている。

【0003】 また、台木は工場で使われる事も多い。台木上に置いた重量物をフォークリフトを用いて持ち上げるには、台木の高さは100mm以上必要であり、また載荷時の回転を防止するには、台木の幅は少なくともその高さ以上が好ましい。台木の重量は、その長さにもより、様々ではあるが、一般的には人力で運ぶには重量に過ぎ、軽量小型化のニーズが強かった。

【0004】

【問題点を解決するための手段】 本発明は前記従来技術の問題点を解決する為に提案されたもので、受け面、該受け面縁から下方へ拡大してなる傾斜側面及び前記傾斜側面下端縁から受け面に水平に突出された帯状つばを有し、前記傾斜側面には鉛直方向にリブを有する台木であり、該台木の垂直断面が台形を有する事を特徴とする積み重ね形台木である。

【0005】 本発明でいう受け面とは、載荷物が接する部分であり、地面あるいは床面と水平になっている。受け面の形状は特に限定されないが、安定性を得る目的で、載荷物の有する幅と略同一とするのが好ましい。但し、載荷物は角部が特に傷みやすいため、受け面上に載荷物を載せる際、台木が載荷物の角部に当たることを防ぐため、載荷物の幅より、若干小さくするのが好ましい。

【0006】 本発明でいう傾斜側面は、上記受け面縁から、受け面とのなす角が鋭角となるように下方に拡大してなる面であり、下端は本発明の台木載置面まで到達している。また、傾斜側面に鉛直方向に連なって設けられるリブの形状および数は、台木に受け面の上部から鉛直方向に載荷した場合に、受け面あるいは帯状のつばの折れ曲がりにより最大荷重に至るように設ける。

【0007】 すなわち、傾斜側面にリブを有さない場合は、能力以上の荷重を受けると傾斜側面が広い範囲にわたって鉛直方向に折れ曲がって潰れた状態になり、載荷物が転倒したり、周囲の作業者が危険にさらされることになる。本発明のように傾斜側面に適当な形状、数のリブを設ければ、能力以上の荷重を受けても、傾斜側面は折れ曲がり難く受け面あるいは帯状のつばが折れ曲がるだけなので、台木の高さは殆ど変わらず、載荷物の転倒などの危険なく、極めて安全な構造となる。

【0008】 前記傾斜側面と受け面の成す角度は必要な積み重ね間隔、および耐荷重性能を得られるように決められるが、全ての傾斜側面に亘って受け面との成す角度が一定の角度とすると、積み重ね時に安定して好ましい。好ましい角度は100度以上である。また、傾斜側面に突出させたリブの高さをより高くする事により、台木同士を積み重ねた時に、上下の台木をリブ部分でのみ接触させ、台木同士のかみ合いの度合いを小さくする事もできる。

【0009】 受け面の寸法は、台木自体の耐荷重性能と台木の上に置くものに耐圧性能上要求される接触面積の点から決められる。本発明のつばは、台木と、台木載置面との接触面積を広くし、台木を安定化するものであり、前記傾斜側面下端縁から受け面に水平に帯状に突出している。つばの寸法は、台木と接触し荷重が伝達されるのに必要な床面の接触面積、水平力を受けた際のこわがり抵抗および上部からの荷重を受けた際の傾斜側面の変形抑止性能の点から決定される。また、つばは突出部ゆえに他の部分に比べ変形が生じやすいため、必要に応じ、リブを設けて補強してもよい。

【0010】 前記つばの長手方向端辺間の間隔で表される台木幅は、台木の受け面が、台木載置面までの高さで表される台木高さより大きくすることが好ましい。本発明の台木の材質は特に限定されるものではないが、耐荷重性、軽量性、耐久性の面から金属や樹脂などが好ましい例として挙げられる。さらに台木の積み重ね高さを低くするために台木材料の厚さを薄くすることのできる金属がより好ましいといえる。

【0011】

【作用】 以上のような構成にすると、下記の作用により本発明の効果を奏する。

(1) 台木が傾斜側面およびつばを有するので重量物載荷時や、台木同士を容易に積み重ねる事ができる。

(2) 台木は内部が空洞であり、座面も有しないので、

台木同士を容易に積み重ねる事ができる。また、空洞部に手をいれる事ができるので、持ち運びが楽である。

(3) 台木の稜線等の面取りを行う事により、雨水などの滞留が起こらず、また製品を傷つける恐れもない。

【0012】

【実施例】以下この発明の第一の実施例について、説明する。図1に本実施例の台木を示す。台木1は1.0mm厚の特殊な潤滑塗膜付き亜鉛鉄板を絞り成形した一体型のものであり、細長い長丸状の受け面2の四周に、下方にむかって拡大する長手方向の平板状の傾斜側面部3および円弧状の傾斜側面部4を有し、さらに前記の傾斜側面部3、4の下方端から水平方向に帯状のつば5、6を有している。

【0013】傾斜側面部3には外面に突出したリブ12が設けられ、鉛直方向の荷重に対して傾斜側面部3を全面的に補強している。一方傾斜側面部4は円弧状であり、傾斜側面が平板状の場合に比べ、耐荷重性能が大幅に向上している。従って、短辺方向の傾斜側面部4にはリブを設けなくても本発明の目的は達せられる。

【0014】前記リブ12は帯状のつば5まで到達しており、帯状のつば5をも補強している。また、傾斜側面部4および帯状のつば5、6も傾斜側面3の補強効果を有する。また、受け面2には20φ程度の穴11を設けているが、屋外において万が一上下を逆さまに置かれた状態で本体10の内部に水が侵入した場合でも、該穴11が水抜き穴として機能し発錆を防ぐ。さらに、大量に積み重ねた場合、全ての台木の穴を貫通する様に棒やロープなどを差し込む事により、さらに持ち運びが便利になる。

【0015】さらに、受け面2の周囲の稜線7は円弧状に形成されており、例えばALCパネルのような脆い製品の台木に用いた場合に、製品に傷、欠けなどが付きにくい。さらに、屋外で用いて、受け面2に水が付着した場合、受け面2の周囲の稜線部分7が円弧状に形成されているため、水きれがよく、後に台木1の上に製品を置く際、受け面2にたまった雨水が製品下面を濡らす事もなく、製品下面が金属などの場合には、濡れによるすべりが生じる事もなく安全である。また、長手方向の傾斜側面部3および短辺方向の傾斜側面部4の下端縁8は円弧状に形成され、台木を積み重ねる際の挿入が容易であり、屋外での使用の際には下端縁8に雨水が滞留しにくい。

【0016】また、つば5、6の周囲も円弧状になっており、さらに、その先端部分には折り返し9が設けられているので、持ち運びの際、切り傷を生じる事がなく、安全である。また、折り返しにより帯状のつば5、6の先端部分は強化され変形が生じにくくなっており、工事現場などでの使用の際、手荒な扱いにも耐える。この台木1の幅すなわちふたつの長手方向の帯状のつば5の先端相互の間隔は140mmであり、該台木の高さである100mmの1.4倍となっているので、台木の長手方

向に直交する方向に水平力をうけても、回転が生じにくい。さらに、つばが薄いので、床面に引っ掛かりやすく、滑りが生じにくい。また、つば5、6を有するので例えばALCパネルのような脆い製品を積み重ねるための台木として使用しても、台木の下にALCパネルを傷つけることもない。

【0017】台木1は、一本当たりの重量が約1.2kgと従来のALC製の台木の1/3程度であった。前記受け面2の真上から受け面に垂直に平均的に载荷したところ、約6トンまでは多少の変形がみられた程度で台木高さに変化はなかった。また、複数個積み重ねた際に、台木相互の受け面間の間隔は一個の高さの1/10になり、かさばらずに持ち運びに好都合であった。

【0018】さらに、図2、図3に示すように、前記長手方向の傾斜側面3の下方位置に突起11を設ければ、本実施例の台木を積み重ねた際、台木相互が極度にかみ合う事を防止できるし、適度なかみ合いの度合いを調節する事もできるようになる。本実施例では、突起11は、予め所定形状に作っておいたものを固着したが、他の方法としては傾斜側面3を直接加工する方法でもよい。

【0019】また、図4に示すように、適当な厚さの板状物13を帯状のつばの表面に固着する事により、台木相互のかみ合いを防止する事およびかみ合いの度合いを調節する事も可能である。また、適当な厚さの板状物は受け面の裏面に固着しても同様の効果を有する。

【0020】

【発明の効果】

(1) 軽量かつ積み重ねが可能であるため、持ち運びに便利である。

(2) 水平方向に力を受けても回転が生じにくく、安定性が高い。

(3) 台木を複数個積み重ねた際、台木同士がかみあっても、かみあった台木のつば間に棒状の工具などを差し込みこじる事により簡単に外す事ができる。

(4) 台木は過大な荷重を受けても、鉛直方向には潰れにくいので、載荷物が崩れにくく、極めて安全である。

(5) 台木を人力で運搬する際、台木内部の空洞部に手が入るので、持ちやすい。

【図面の簡単な説明】

【図1】第一の実施例を示す斜視図

【図2】第二の実施例を示す斜視図

【図3】第二の実施例の突起を示す断面図

【図4】第三の実施例を示す斜視図

【符号の説明】

- 1 台木
- 2 受け面
- 3 長手方向の傾斜側面部
- 4 円弧状の傾斜側面部
- 5 長手方向のつば

5

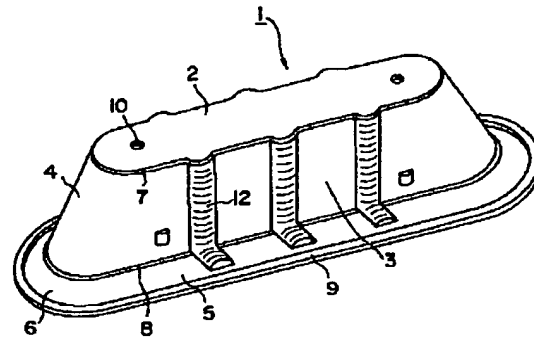
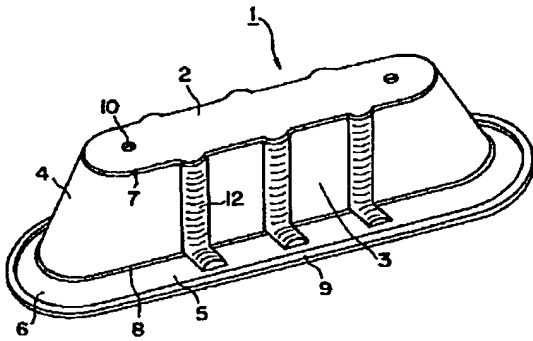
6

6 円弧状のつば
7 稜線
8 下端縁
9 折り返し

10 穴
11 突起
12 リブ
13 板状物

【図1】

【図2】



【図3】

【図4】

